

34

На правах рукописи

Параева



003 158 147

Параева
Олеся Михайловна

ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ПРИ МОНО- И МИКСИНФЕКЦИЯХ
ДОМАШНИХ ПЛОТЯДНЫХ В УСЛОВИЯХ г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

16.00.03 – ветеринарная микробиология,
вирусология, эпизоотология,
микология с микотоксикологией
и иммунология.

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук

20 СЕН 2007

Н. Новгород – 2007

Работа выполнялась на кафедре эпизоотологии и инфекционных болезней ФГОУ ВПО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия», в условиях ГУ «Санкт-Петербургская городская станция по борьбе с болезнями животных».

Научный руководитель:

доктор ветеринарных наук

Пашкина Юлия Викторовна

Официальные оппоненты:

доктор биологических наук, профессор

Григорьева Галина Ивановна

кандидат ветеринарных наук

Гладкова Надежда Алексеевна

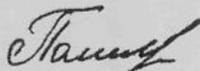
Ведущая организация ФГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»

Защита состоится «05» октября 2007 г. в 13⁰⁰ на заседании диссертационного совета Д 220.047.02 при ФГОУ ВПО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия» (603107, г. Н. Новгород, пр. Гагарина, д. 97).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке НГСХА (603107, Н.Новгород, пр. Гагарина, д. 97). Автореферат опубликован на официальном сайте ФГОУ ВПО НГСХА www.agri.sci-nnov.ru «04» сентября 2007 г.

Автореферат разослан «04» сентября 2007 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
кандидат ветеринарных наук, доцент



А.В. Пашкин

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. Из-за отсутствия в России статистической базы данных о количестве собак и кошек, их социально – биологических категорий не представляется возможным иметь активную эпизоотологическую географию конкретных болезней животных этих видов. Единичные публикации о поголовье собак носят обобщающий характер численности лишь зарегистрированных животных (Снегирев С И, Гуславский Н И 2001 г)

Одной из наиболее распространенных патологий в популяциях домашних непродуктивных животных во всем мире, в том числе и в России были и остаются хламидийные и микоплазменные инфекции и их ассоциации с другими заразными болезнями

В эпизоотических очагах хламидийные и микоплазменные инфекции среди животных протекают как манифестная и латентно (скрыто) протекающие болезни с поражением различных органов и тканей, а по клиническому синдрому в виде специфических урогенитальных, респираторных, энтеральных, суставных, неврологических, офтальмологических и генерализованных болезненных проявлений

Большинство исследователей считают, что профилактику и борьбу с данными инфекциями животных следует проводить комплексно, на основе изучения их эпизоотического процесса, и, в первую очередь, на оперативной безошибочной диагностике с использованием как традиционных, классических методов, так и новых, более совершенных (Зоткин Г В, 2002, Медова Е В, 2004, Алиев А А, 2005, Грачева Е А, 2006 и др)

Ряд исследователей (Слугин В С, 1984, Сюрин В Н, 1998, Сочнев В В, 1998) рассматривают диагностику как основное противоэпизоотическое мероприятие, позволяющее проводить рациональную и эффективную терапию и прогнозировать дальнейшее течение и исход болезней

По мнению ряда исследователей (Обухов И Л, 1997, Панин А Н, 1998, Антонов Б И, 2002, Авзалов Ф З, 2002) одним из новых в современной ветеринарии способов лабораторной диагностики болезней животных являются молекулярно-биологические методы

Описанная впервые в 1983 г и основанная на выявлении ДНК - РНК в образцах диагностического материала, полимеразная цепная реакция в настоящий период считается наиболее перспективной и все чаще внедряется в практику работы научных и диагностических центров

В комплексе с другими методами ПЦР позволяет диагностировать скрытые (латентные) формы наиболее распространенных инфекций

Отдавая должное исследователям по изучению хламидиозов и микоплазмозов животных, следует отметить, что многие вопросы эпизоотического проявления хламидийной и микоплазменной инфекции в популяциях и субпопуляциях собак и кошек остаются недостаточно изученными и необъясненными

Это и определило выбор темы и направления наших исследований

Цель работы: В сравнительном аспекте и в динамике изучить роль и место хламидийной и микоплазменной инфекции в общей заразной патологии домашних плотоядных, особенности их эпизоотического проявления в конкретных условиях места и времени и на этой основе усовершенствовать систему эпизоотологического надзора при данных инфекциях в условиях урбанизированных территорий

На разрешение были поставлены **следующие задачи**

- проанализировать степень многофакторного воздействия на формирование заразной патологии в популяции домашних плотоядных на территории г Санкт - Петербурга,

- изучить роль и место хламидийной и микоплазменной инфекции в патологии домашних плотоядных,

- изучить характер эпизоотического проявления хламидийной и микоплазменной инфекции в популяциях и субпопуляциях домашних плотоядных,

- провести анализ комплексной диагностики хламидийной и микоплазменной инфекции осуществляемой в условиях г Санкт - Петербурга,

- усовершенствовать систему эпизоотологического надзора при хламидийной и микоплазменной инфекциях домашних плотоядных

Научная новизна В сравнительном аспекте и в динамике изучен нозологический профиль инфекционной и инвазионной патологии собак и кошек в условиях г Санкт - Петербурга, установлены роль и место хламидийной и микоплазменной инфекций в его формировании, изучены особенности эпизоотического проявления данных инфекций на популяционном и субпопуляционном уровнях и в сезоны года

Впервые в условиях урбанизированной территории разработаны схемы-модели проведения эпизоотологического надзора при хламидийной и микоплазменной инфекциях домашних животных

Практическая ценность. Научно обосновано и доказано, что хламидийная и микоплазменная инфекции собак и кошек – инфекции управляемые. Разработанные схемы - модели эпизоотологической диагностики доступны, эффективны и востребованы.

На основе результатов исследований разработаны учебно-методические пособия «Ветеринарная онкология (отбор и подготовка specimens для цитологического исследования)» (2006 г), «Экологическая и противоэпизоотическая защита современного животноводства» (2007 г) и «Совершенствование организации и экономики ветеринарного дела» (2007 г)

Основные положения, выносимые на защиту

- Домашние плотоядные являются соактантами инфекционных и инвазионных паразитарных систем в качестве хозяев их возбудителей

- Хламидийная и микоплазменная инфекции - важный компонент нозологического профиля заразной патологии домашних плотоядных в условиях городских территорий

- Хламидийная и микоплазменная инфекции в популяциях и субпопуляциях домашних плотоядных протекают в форме моно- и микстинфекции

- Манифестация хламидийной инфекции у плотоядных сопровождается симптомокомплексом поражения органов размножения и зрения и существенными отклонениями показателей гомеостаза.

- Манифестация микоплазменной инфекции у плотоядных сопровождается симптомокомплексом поражения органов размножения и опорно-двигательного аппарата.

- Использование в комплексной системе диагностики хламидийной и микоплазменной инфекций молекулярно-биологических методов повышает разрешающую ее способность

- Усовершенствованная система противоэпизоотических мероприятий при хламидиозе и микоплазмозе домашних животных, а также в случаях сочетанного их проявления, в условиях г Санкт-Петербурга эффективна и востребована

Пути реализации Результаты исследований могут использоваться для совершенствования эпизоотологического надзора при других инфекционных болезнях домашних непродуктивных животных в различных субъектах РФ, также в учебно – педагогическом процессе при подготовке специалистов и студентов ВУЗов ветеринарной профессии

Апробация работы Методическая основа, результаты исследований доложены и обсуждены на заседании методической комиссии и Совета ветеринарного факультета ФГОУ ВПО НГСХА (Н Новгород, 2005 – 2007 гг.), на научно – практической конференции «Человек, Природа, Общество» (Москва - Н Новгород, 2006 г.), на меж-кафедральном заседании профессорско – преподавательского состава ФГОУ ВПО НГСХА (2007 г.)

Результаты исследований опубликованы в 15 научных работах, в т ч в учебно-методических пособиях - 7, в изданиях, рекомендованных ВАК для публикации материалов докторских и кандидатских диссертаций – 7, в материалах международных конференций - 1. Результаты исследований под авторским надзором с положительным эффектом внедрены в ветеринарных учреждениях г Санкт-Петербурга.

Объем и структура диссертации Диссертация изложена на 141 стр компьютерного текста, включает введение, обзор литературы, собственные исследования и их обсуждение, выводы и практические предложения

Работа иллюстрирована 15 таблицами, 18 рисунками и 9 фотографиями. Список использованной литературы включает 230 источников, в т ч 29 иностранных авторов

СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Материалы, методы и объемы исследований

Работа выполнялась в 2004 - 2007 гг на кафедре эпизоотологии, инфекционных болезней, организации и экономики ветеринарного дела Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия», в ГУ «Санкт-Петербургская городская станция по борьбе с болезнями животных»

Молекулярно-биологические, клинические, гематологические и биохимические исследования выполнены в ветеринарной лаборатории ГУ «Санкт-Петербургская городская ветеринарная станция» (г С -Петербург)

В целях изучения особенностей эпизоотического проявления хламидийной и микоплазменной инфекций в популяции плотоядных и для подготовки исходных данных для усовершенствования эпизоотологической диагностики данных патологий проанализировали и подвергли статистической обработке

- статистические обзоры и отчеты ветеринарных лабораторий, станций по борьбе с болезнями животных, Управления ветеринарии г Санкт-Петербурга с 1998 – 2006 гг ,
- результаты лабораторных (молекулярно-биологических, гематологических, биохимических) и клинико-эпизоотологических исследований при диагностике хламидийной и микоплазменной инфекциях домашних плотоядных

Влияние факторов риска на тенденцию развития эпизоотического процесса при хламидийной инфекции изучали поэтапно, путем обоснования и проверки гипотез, согласования полученных данных с научным представлением об эпизоотическом процессе, выявления элементов причинно-следственных связей, поддающихся изменениям под воздействием мероприятий, доступных ветеринарной и биологической науке и практике в современных условиях

Полученные результаты исследований использовали для совершенствования эпизоотологической диагностики хламидийной и микоплазменной инфекций домашних плотоядных и научно-обоснованной системы борьбы с данными зоонозными болезнями

Подробное изложение конкретных методик исследований, касающихся проведения отдельных методов эпизоотологической диагностики при хламидийной инфекции плотоядных, отражено в соответствующих разделах диссертации

Биохимические исследования сыворотки крови животных осуществлялись на биохимическом анализаторе – автомате «НТАСН 902»

Гематологические исследования крови животных проводились на анализаторе-автомате «Micros 60»

Лабораторные исследования осуществляли в соответствии с «Методическими указаниями по выявлению хламидиоза методом полимеразной цепной реакции» (1998), «Методическими указаниями по индикации *Chlamydia resorum* методом полимеразной цепной реакции» (1998), «Методическими указаниями по индикации *Chlamydia psittaci* методом полимеразной цепной реакции» (1998), «Наставлением по применению тест-системы «ХлаКом» для диагностики хламидиоза животных и птиц методом полимеразной цепной реакции» (1999), «Наставлением по применению тест-системы «МикКом» для диагностики хламидиоза животных и птиц методом полимеразной цепной реакции» (1998)

В работе использован комплексный эпизоотологический подход, разработанный В П Урбаном с соавторами (1979, 1997), включающий методы эпизоотологической диагностики (описательно-исторический, эпизоотологическая статистика, эпизоотологическое обследование), бактериологический и иммунологический анализы, экспериментальные исследования, а также методы современной прогностики (фактография, экспертные оцен-

ки, прямая, косвенная и инверсивная верификация) и статистические методы контроля качества по Хитоси Кумэ (1990)

Нозологический профиль инфекционной патологии плотоядных на урбанизированных территориях, роль и место конкретных нозоединиц в общей патологии, многолетнюю и годовую динамику заболеваемости, границы эпизоотического проявления отдельных функционирующих инфекционных паразитарных систем и их хозяйственный состав изучали с использованием ретроспективного и проспективного эпизоотологического анализа

Иммунологические исследования проводили в соответствии с действующими положениями и ветеринарно-санитарными правилами по их проведению

Для выявления в диагностических образцах возбудителя вирусных, хламидийных и микоплазменных инфекций использовали тест-систему «ХлаКом» и «МикКом» производства «AmpllySens ЦНИИЭ, г Москва

Разрешающую способность методов исследований изучали в сравнительном аспекте с традиционными классическими (рутинными) методами, применяемыми в практической ветеринарии

В работе использован комплексный эпизоотологический подход, элементы современной прогностики, а также статистические методы контроля качества по Н А Плехинскому (1970) и Хитоси Кумэ (1990)

Линейно-графическое, линейно-радианное моделирование и картографирование результатов исследований и выявленных закономерностей проводили по общепринятым в ветеринарной и биологической науке методам

При организации и методическом обосновании клинических и лабораторных исследований принимали участие ветеринарные специалисты ветеринарной диагностической лаборатории ГУ «Санкт-Петербургская городская станция по борьбе с болезнями животных», Управления ветеринарии г Санкт-Петербурга, начальник Управления ветеринарии г С -Петербурга - Андреев Ю А . 1-й заместитель начальника Управления ветеринарии г Санкт-Петербурга, д вет н - Алиев А.А , начальник ГУ «Санкт-Петербургская городская станция по борьбе с болезнями животных» - Симанская С Ю , начальник лечебно-диагностического отдела ГУ «Санкт-Петербургская городская станция по борьбе с болезнями животных», к вет н - Омарова С Н , зав кафедры эпизоотологии и инфекционных болезней НГСХА, д вет н , профессор, член-корр РАСХН - Сочнев В В , профессор кафедры эпизоотологии и инфекционных болезней ФГОУ ВПО НГСХА, д вет н. - Пашкина Ю В , которым автор выражает искреннюю признательность и благодарность за оказанную методическую помощь и организационную поддержку

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Факторы, предрасполагающие к возникновению и распространению болезней заразной патологии домашних непродуктивных животных на урбанизированной территории

На первом этапе исследований с целью установления предпосылок к возникновению, распространению зоонозных болезней животных в условиях г Санкт-Петербурга и Ленинградской области провели ретроспективный анализ природно-экологических, демографических и социальных показателей в регионе на глубину ретроспекции 15-20 лет и установили, что г Санкт-Петербург размещается в самой западной части Приневской низменности по берегам реки Невы и на островах Невской дельты, а также на прилегающем к устью Невы побережье Невской губы Финского залива

Территория города занимает 606 км² По территории города протекает 93 реки, речки и протока, а также свыше 20 каналов В городе функционируют более 100 озер и прудов

В состав мегаполиса входят 16 административных районов города Санкт-Петербурга, 8 городов - спутников непосредственно подчиненных г С -Петербургу и 17 поселков городского типа (относящихся к территории Ленинградской области)

Подтвердили, что вместе с ростом городского населения сформировался целый ряд проблем негативного порядка Увеличилось количество животных в городе до критических уровней и стало серьезной социальной аномалией, главным образом, из-за отсутствия должной культуры и требований в разведении животных, пренебрежения элементарными нормами общественного порядка и городской санитарии

Все это, а также общая доступность пищевых отходов, неумеренная и бесконтрольная благотворительность, способствуют к увеличению численности брошенных, бродячих, бездомных и одичавших животных в жилых массивах, привлекает синантропных и диких животных к обжитым местам, что чревато непредсказуемыми эпизоотологическими и эпидемиологическими последствиями

Ежегодно в городе регистрируется от 15 до 17 тыс обращений жителей по поводу укусов животными, а местные органы здравоохранения наличием безнадзорных животных объясняют высокую заболеваемость населения в городе дерматомикозами (в г С -Петербурге ежегодно регистрируют от 1500 до 2000 заболевших, в основном детей)

Установили на начало проведенных исследований, что факторами, способствующими формированию и распространению болезней заразной патологии домашних животных на территории г Санкт - Петербурга (в том числе имеющих выраженную эпидемиче-

скую проекцию) и затрудняющими проведение лечебно – реабилитационных мероприятий являются

- Низкие темпы работы по регулированию численности безнадзорных животных

Так, среднегодовая численность собак в г С-Петербурге за 1977 - 1980 году по сравнению с 1970 - 1976 годом значительно возросла (на 12 тыс голов или 23,5%), и составила 67850 ± 3251 животных

В 2000 - 2005 годах их численность стабилизировалась и практически находилось на одном уровне, но по сравнению с 1970 - 1976 годами, а за последние годы несколько уменьшилась (на 13,9%)

- Недостаточное количество функционирующих специализированных ветеринарных лабораторий для диагностики инфекционных болезней непродуктивных животных,

- Несвоевременная и ошибочная диагностика инфекционных болезней, в том числе латентных (скрытых) форм (потребность в введении в ветеринарную лабораторную практику, наряду с традиционными классическими методами, молекулярно – биологических методов, в т ч ПЦР),

- Несвоевременное обращение владельцев за ветеринарной помощью для своих питомцев,

- Отсутствие должного контроля недопущения загрязнений животными городской среды в виду отсутствия специализированных площадок для выгула животных,

- Недостаточный объем (соответствует данным госветотчетности) проведения работ по санитарной очистке и дератизации в условиях города,

- Недостаточное информационное обеспечение населения по вопросу опасности распространения инфекционных болезней животных (чума плотоядных, парвовирусный энтерит, бешенство, хламидиоз, токсоплазмоз и др)

После проведенного анализа усилиями госветслужбы города и с одобрения местной администрации была создана программа (система) регулирования численности животных, конечная цель которой – эпизоотическое оздоровление города и сокращение угрозы травмирования населения бездомными животными

В систему мероприятий по профилактике зоонозов в городе С -Петербурге в настоящее время включены меры по изменению среды обитания бездомных плотоядных с целью регулирования их численности (рождаемости и смертности в их популяции), проведение эпизоотологического мониторинга за источниками пополнения популяции бездомных животных на территории города (рождаемость, миграция, пополнение количества бездомных собак за счет жестокости владельцев), изучение пространственно-социальной

и половозрастной структуры популяций бездомных собак в различных районах города, частоты их контактов с людьми

Разработана единая система слежения за популяцией бездомных собак в районах города и его пригородах, как составная часть программы мониторинга за состоянием экосистемы города, организован общегородской приют для безнадзорных животных, содержание которого финансируется за счет благотворительных средств

На базе приюта организована и функционирует карантинное отделение, которое выполняет роль «санитарных ворот» города, принимая к себе бездомных собак и кошек и «сортируя» их на здоровых, больных и условно-больных

Изолированная часть карантинного отделения предназначено также для временной передержки агрессивных бродячих животных, нанесших укусы гражданам и подозрительных в заболевании бешенством

При обнаружении у животных тяжелых и неизлечимых болезней их подвергают эвтаназии с использованием разрешенных «гуманных» способов

Одновременно проводится работа с населением по подбору потенциальных хозяев для бездомных собак и кошек, при этом прибегают к помощи компьютерной системы поиска. В городе организована и работает компьютерная база данных, в которой содержится подробная информация о бездомных животных, ищущих хозяев. Эта же база содержит информацию о потенциальных хозяевах, которые обращаются с желанием взять кошку или собаку на домашнее содержание

Особо контролируется важный раздел работы по поддержанию эпизоотического и эпидемического благополучия в городе по рабической инфекции путем систематической иммунизации восприимчивых животных

Работа по снижению плотности популяции бездомных животных в городе С-Петербурга проводится целенаправленно, как составная часть противоэпизоотических мероприятий, поддерживая благополучие города по зоонозам

В арсенале лаборатории ветеринарной службы города в настоящее время имеются современное оборудование, позволяющие своевременно и достоверно поставить диагноз. С каждым годом вводятся новые методики исследования при различных заразных болезнях животных

Внедрение комплексной системы слежения за эпизоотической ситуацией и ее регулировании уже сегодня подтверждает ее востребованность и эффективность

Эпизоотологический надзор за эпизоотическим проявлением инвазионных и инфекционных паразитарных систем в условиях города

Осуществляя эпизоотологический надзор за эпизоотической ситуацией в условиях г Санкт-Петербурга, установили, что в условиях города в популяциях домашних плотоядных постоянно функционируют 21 паразитарная система, соактантами которых в качестве возбудителей в 11 случаях являются многоклеточные паразиты на разных стадиях их биологического цикла развития, в 5-ти – специфические вирусы, в 6-ти – бактерии и в 1 – микроскопические грибы

В качестве облигатных и факультативных хозяев популяция собак вовлечена в 10 инфекционных и более 8 инвазионных паразитарных систем, популяция кошек в 6 и более 10 соответственно

Установили что нозологический профиль заразных болезней собак здесь ежегодно формируется из 17 нозоединиц, а также реже встречающихся болезней (кокцидиоз, трихоцефалез и др инвазионные болезни), наиболее высокий процент заболевших животных с подтверждением диагноза установлен при демодекозе – 21,5 % от общей заразной патологии этого вида животных, отодектозе – 19,9 %, инфекционном гепатите – 12,6 %, лептоспирозе – 12,4 %, токсокароз (8,5%) и чума плотоядных (7,1%)

Среди кошек из более 17-ти экологически сформировавшихся инфекционных и инвазионных паразитарных систем, наиболее высокий процент заболевших в популяции кошек приходится на отодектоз – 73,2 %, микроспорию – 8,7 % и токсокароз – 7,2 % Кроме этого регистрируются панлейкопения, ринотрахеит, микоплазмоз, хламидиоз, сальмонеллез и ряд инвазионных болезней

Изучили роль и место хламидийной и микоплазменной инфекций в формировании заразной патологии домашних плотоядных в г Санкт – Петербурге и установили, что хламидийная инфекция регистрировалась в популяции домашних плотоядных составляя 0,2 % и 0,3 % от общего количества заболевших всеми заразными болезнями собак и кошек соответственно, а микоплазменная - 0,7 % в популяции собак и 0,4 % – кошек

В 20 % случаях у собак и кошек регистрировалась смешанная форма течения этих инфекций (микстинфекция)

Столь незначительный количественный показатель, на наш взгляд, не должен влиять на принижение роли и места этих инфекций для популяции домашних плотоядных Т к известно, что домашние животных являются носителями возбудителей этих инфекций, а в ветеринарной отчетности учитываются лишь случаи обращения владельцев за

ветеринарной помощью своим питомцам, т е подразумевается учет случаев клинического (манифестного) проявления болезней

Комплексная диагностика хламидийной и микоплазменной инфекции в популяции домашних плотоядных на урбанизированной территории

На первом этапе изучили характер эпизоотического проявления ИПС хламидийной инфекции и установили, что степень вовлечения различных сочленов популяций собак и кошек здесь весьма неодинакова. Наиболее поражаемыми хламидиозом оказались собаки и кошки старших возрастов (полтора года и старше) - 72,3 и 50% соответственно. Не подтверждены случаи заболевания собак в возрасте до 3 мес, от 1 до 1,5 лет, хотя среди кошек этой же возрастной группы заболевание регистрировалось в 13,3 % от всех случаев.

Установили, что вовлеченность животных по половому признаку также неодинакова и составляет среди особей женского пола 55,6 % у собак и 43,3% у кошек.

Изучили годовую динамику эпизоотического проявления хламидийной инфекции в популяциях домашних плотоядных в условиях города Санкт-Петербурга и установили, что у собак и кошек хламидиоз протекает круглогодично, а пики заболеваемости, превышающие среднемесячные показатели, приходятся на различные периоды года.

Полученные данные представлены впервые и имеют выраженное прикладное значение при разработке целевых программ борьбы с данной инфекцией.

Аналогичные исследования провели по изучению особенностей эпизоотического проявлений микоплазменной инфекции и установили также выраженную неравномерность в вовлечении в эпизоотическое проявление данной инфекции различных популяций и субпопуляций домашних плотоядных.

Так, в большинстве подтвержденных случаев (59 %) микоплазменная инфекция установлена у кошек, а в 41 % - среди собак.

Следует отметить, что среди собак чаще всего микоплазменная инфекция регистрировалась в субпопуляции животных старших возрастов (1,5 лет и старше) и составила 58,9%, несколько реже от 1 до 1,5 лет и в категории от 6 до 12 мес – по 15,4%. В 59,0 % случаев заболевание зарегистрировано среди особей женского пола.

Среди кошек в эпизоотическое проявление микоплазменной инфекции были также вовлечены все половозрастные группы и наиболее поражаемыми оказались субпопуляции животных старше 1,5 лет (37,5% от общего кол-ва случаев микоплазмоза среди данного вида животных) и от 3 до 6 мес (23,2%). Доминанта по половому признаку среди заболевших микоплазмозом в данной популяции не выявлена.

В годовой динамике эпизоотического проявления микоплазменной инфекции в популяциях домашних плотоядных в условиях города Санкт-Петербурга установлены сезонные колебания с выраженной активизацией манифестного проявления болезни в весенне-летний период года, как у собак, так и у кошек, что подтверждает первостепенность контактного (полового) пути передачи возбудителя данной инфекции и развитие соответствующего симптомокомплекса

Установили также возможность сочетанного проявления микоплазмоза с хламидиозом в форме миксинфекции у собак и кошек (20 % случаев от общего числа регистрируемых случаев) Подтвердили, что возможно проявление хламидиоза в сочетании с герпесвирусной инфекцией, инфекционным ринотрахеитом и токсоплазмозом, а также микоплазмоза с ринотрахеитом

Установили, что наиболее часто миксинфекция хламидиоза с микоплазмозом проявляется среди собак и кошек старших возрастов 63,6% и 51,3% соответственно, что определяет субпопуляционные границы спонтанной хламидийно-микоплазменной инфекции среди домашних животных и характеризует степень вовлеченности в эпизоотическое проявление этой формы инфекции различных субпопуляций собак и кошек

Манифестация спонтанного проявления хламидийной и микоплазменной инфекции в популяции домашних плотоядных в условиях г. Санкт-Петербурга (клинический диагноз)

Изучили манифестацию спонтанного проявления хламидиоза в популяциях собак и кошек

Установили, что среди симптомов, которые могут вызвать подозрение на наличие у собак хламидийной инфекции, было патологическое течение беременности с развитием ряда сопутствующих осложнений (аборты в первой половине беременности, эндометриты, маститы и др)

Известно, что у кошек эпизоотическое и клиническое проявление хламидийной инфекции обусловлено многообразием форм передачи возбудителя, длительной персистенцией возбудителя в организме, наличием бессимптомного носительства и продолжительным инкубационным периодом болезни

По нашим данным у кошек встречались патологическое течение беременности неустановленной этиологии и конъюнктивиты Наибольшее число абортов, бесплодия, мертворождений и других патологий плодношения приходится на самок с первой беременностью

По статистике в основном среди кошек конъюнктивитом заболели персидские и сибирские породы. В начале заболевания появлялись серьезные истечения, как правило, одного глаза. Второй глаз поражался в течение 10-12 дней. Продолжительность заболевания колебалась от 2 недель до нескольких месяцев. Затем истечения приобрели гнойный характер, вследствие осложнения конъюнктивита бактериальной микрофлорой. Данное проявление болезни отмечалось в основном у котят с первых дней после рождения.

Подтвердили, что при спонтанном заражении хламидийная инфекция в популяциях плотоядных на урбанизированных территориях манифестно проявляется 18 - тью показателями морфо-функциональных отклонений в состоянии их здоровья. Наиболее частыми симптомами являлись ринит (87,4%), опухание век и ноздрей (91,6%), гиперемия конъюнктивы (92,6%), светобоязнь (74,7%), серозное и серозно-гнойное выделение из носа и глаз (88,4%). Вульвовагиниты и эндометриты – 74,6%, уретриты и простатиты – 66,3%. У 30 - 50 % заболевших хламидиозом плотоядных выявлены угнетение (36,8%), снижение и извращение аппетита (47,4%), серозное, серозно-гнойное выделение из половых путей (33,7%). Довольно часто у больных хламидиозом животных устанавливали циститы (27,4%), аборт и мертворождения (27,4%), нарушение дыхания (12,6%), гипертермию (8,4%), полиартриты (5,3%). У 2,1% животных установлены абдоминальные боли.

Практически те же признаки выявлены и при микоплазменной инфекции с некоторыми количественными различиями в показателях.

Установили, что ассоциативное проявление этих инфекций в популяции домашних плотоядных проявляется более широким симптомокомплексом морфофункциональных изменений и отклонений как в отдельных органах, системах так и организме в целом и характеризуется более напряженным и интенсивным течением болезни.

Совершенствование лабораторной (прижизненной) диагностики эпизоотического проявления ИПС в популяции домашних плотоядных в условиях г. Санкт-Петербурга

В ходе исследований подтвердили, что использование молекулярно – биологических методов повышает разрешающую способность диагностики хламидийной и микоплазменной инфекции плотоядных.

В основе метода полимеразной цепной реакции (ПЦР) лежит комплементарное достраивание ДНК матрицы, осуществляемое *in vitro* с помощью фермента ДНК - полимеразы.

Среди преимуществ метода ПЦР как метода диагностики инфекционных заболеваний можно выделить следующее прямое определение наличия возбудителей, высокая специфичность, высокая чувствительность, универсальность процедуры выделения различных возбудителей, высокая скорость получения результата анализа, возможность диагностики не только острых, но и латентных инфекций

В настоящее время лаборатория ГУ «Санкт-Петербургская городская станция по борьбе с болезнями животных» работает с 17-тью тест системами для диагностики инфекционных заболеваний, таких как чума плотоядных, парвовирусный энтерит собак, панлейкопения кошек листериоз, бруцеллез, токсоплазмоз, сальмонеллез, кампилобактериоз, иерсениоз, хламидиоз, инфекционный ринотрахеит кошек, микоплазмоз и др

Данный метод используется как для идентификации возбудителя, так и для дифференциации схожих по проявлению болезней

Только за 2006 г методом ПЦР исследовано 1290 голов различных видов животных, а в 25,6% случаях диагноз был подтвержден В 74,5% от общего кол-ва положительных проб – установлен микоплазмоз (52,0% от кол-ва исследованных на данное заболевание животных) и в 25,2% – хламидиоз (17,2% соответственно)

Постановка полимеразой цепной реакции осуществляется в три этапа Каждый этап осуществляется в отдельной комнате (зоне) и требует следующее оборудование

1 этап **пробоподготовка.**

В качестве оборудования используются настольный бокс с бактерицидной лампой или стерильный ламинарный шкаф, твердотельный термостат для пробирок типа «эппендорф» на 25-100°, вакуумный отсасыватель с колбой-ловушкой, микроцентрифуга для микропробирок типа «эппендорф» до 12-16 тыс об /мин, центрифуга/вортекс, набор автоматических пипеток переменного объема, холодильник на 2-8°С с морозильной камерой

2 этап **амплификация.**

В качестве оборудования используются: ПЦР-бокс или отдельный стол, освещаемый УФ-лампой, или стерильный ламинарный шкаф, набор автоматических пипеток переменного объема, центрифуга/вортекс, холодильник на 2-8°С, морозильник на минус 20°С

Амплификатор-термоциклер - ключевой прибор ПЦР-лаборатории Выбор модели амплификатора определяется конкретными задачами, стоящими перед диагностической лабораторией, ее возможностями и планируемым потоком анализов Модели программируемых термостатов отличаются друг от друга количеством гнезд для пробирок, системой охлаждения (водяное или воздушное), объемом памяти при программировании, системой программирования, быстродействием

3 этап **анализ продуктов амплификации с электрофоретической детекцией в агарозном геле** Необходимое оборудование камера для горизонтального электрофореза, источник постоянного тока с напряжением 150-460 В, ультрафиолетовый трансиллюминатор с кабинетом для просмотра гелей, видеосистема с цифровой видеокамерой для регистрации результатов, микроволновая печь для плавления агарозы, автоматическая пипетка, холодильник на 2-8°C

В условиях диагностической лаборатории ГУ «Санкт-Петербургская городская станция по борьбе с болезнями животных» проводится и цитологическое исследование, которое позволяет выявить характерные изменения или признаки диагностируемых заболеваний Так, при исследовании на хламидиоз в цилиндрическом, метаплазированном плоском эпителии, а также в макрофагах подтвердилось наличие цитоплазматических включений характерных для данной инфекции

Известно, что большинство штаммов рода *Chlamydia* обладают способностью накапливать гликоген в цитоплазматических вакуолях, при этом различные штаммы этого рода могут образовывать различные по морфологии включения (ретикулярные тельца)

Для подтверждения диагноза на хламидийную и микоплазменную инфекцию и выявления характера их проявления, а также степени негативного влияния возбудителей данных инфекций в ГУ «Санкт-Петербургская городская станция по борьбе с болезнями животных» проводят оценку гематологических изменений по общему и биохимическому анализу крови больных животных

Установили, что при микоплазменной, хламидийной и микстинфекции (хламидиоз+микоплазмоз) происходят колебания основных гематологических параметров в сравнении с нормой Однако, если рассматривать каждый случай отдельно, то уровень отдельных гематологических показателей может как превышать показатели нормы, так и нередки случаи отсутствия каких либо изменений На наш взгляд, это обстоятельство требует более детального изучения и осмысления

Клинико-лабораторными методами установили, что наиболее ярко изменения биохимического состава крови проявляются при микстинфекции (хламидиоза+микоплазмоз) В таких случаях в сравнении со здоровыми животными у больных собак нарастает концентрация аспаратаминотрансферазы, креатинина, креатинкиназы, альбуминов, кальция и гаммаглутамилтрансферазы, в тоже время зарегистрировали снижение содержания аланинаминотрансферазы, общего билирубина, амилазы, мочевины, щелочной фосфатазы, фосфора и липазы некоторые особенности установлены у кошек увеличение в крови уровня аланинаминотрансферазы, амилазы, мочевины и выраженное снижение концентрации аспаратаминотрансферазы, креатинина, общего белка

Полученные результаты интерпретировались нами как проявления системного поражения организма больных животных с вовлечением в патологический процесс различных органов и использовались для прогнозирования течения эпизоотического и инфекционного процессов, исхода заболевания

Управление эпизоотическим процессом при спонтанном заражении хламидиозом и микоплазмозом домашних плотоядных

Совершенствование региональной научно-обоснованной системы профилактических и лечебно-реабилитационных мероприятий при хламидийной и микоплазменной инфекциях домашних плотоядных на урбанизированных территориях

Провели корректировку региональной научно - обоснованной системы мероприятий при болезнях плотоядных в условиях города с учетом полученных результатов исследований и накопленного опыта проведения профилактических и лечебно-реабилитационных мероприятий при болезнях собак, включая обязательное условие - проведения ежегодных экспертных оценок эффективности действующих на территории города мероприятий по профилактике хламидиоза и микоплазмоза собак и кошек, по лечению и реабилитации животных, больных этими болезнями. Основанием для ежегодной корректировки мероприятий приняты условия изменения эпизоотической ситуации по вышеуказанным моно - и микстинфекциям, выявление и изыскание более эффективных средств и способов, и организационных подходов, снижающих эпизоотическую напряженность и болезненное проявление этих патологий.

Апробация и внедрение системы в ветеринарных учреждениях города подтвердили ее востребованность и эффективность

ВЫВОДЫ:

1 В условиях г Санкт – Петербурга эволюционно сформировались и постоянно функционируют 21 экологических инфекционных и инвазионных паразитарных систем, соактантами которых в качестве возбудителей являются 11 многоклеточных паразитов на разных стадиях их биологического цикла развития, 5 видов специфических вирусов, 6 видов бактерий и 1 вид микроскопических грибов

В качестве облигатных и факультативных хозяев популяция собак вовлечена в 10 инфекционных и 8 инвазионных паразитарных систем, популяция кошек в 6 и 10 соответственно

2 Нозологический профиль заразной патологии собак и кошек сформирован соответственно 17 и 18 постоянно встречающимися нозоединицами, в популяции собак доминируют демодекоз (21,5 %), отодектоз (19,9 %), инфекционный гепатит (12,6 %) и лептоспироз (12,4 %), в популяции кошек - отодектоз (73,2 %), микроспория (8 7 %) и токсокароз (7,2 %)

3 В формировании нозологического профиля заразной патологии домашних плотоядных важное место занимает хламидиоз и микоплазмоз протекающие в форме моно- и миксинфекций

4 Эпизоотический процесс при спонтанном хламидиозе и микоплазмозе домашних плотоядных характеризуется субпопуляционными границами (наиболее поражаемыми хламидиозом и микоплазмозом оказались собаки и кошки старших возрастов (полтора года и старше)) и сезонными колебаниями с выраженной активизацией манифестного проявления болезни в весенне-летний период года, как у собак, так и у кошек, что подтверждает первостепенность контактного (полового) пути передачи возбудителя данных инфекций и развитие соответствующего симптомокомплекса

4 1 Манифестация хламидийной инфекции у взрослых особей плотоядных в условиях г Санкт – Петербурга характеризуется симптомокомплексом патологии органов размножения (аборты в первой половине беременности, бесплодия, мертворожденность, эндометриты, маститы, бесплодие), у молодняка (котят) – поражением органов зрения (конъюнктивиты, кератоконъюнктивиты), существенными отклонениями показателей гомеостаза

4 2 Манифестация микоплазменной инфекции не зависимо от пола и возраста характеризуется патологическими изменениями со стороны органов размножения и опорно-двигательного аппарата.

6 Использование молекулярно – биологических методов повышает разрешающую способность диагностики хламидийной и микоплазменной инфекции плотоядных

7 Усовершенствованная научно - обоснована региональная система противозпизоотических и лечебно-реабилитационных мероприятий при хламидийной и микоплазменной инфекциях плотоядных в условиях города, путем оптимизации эпизоотологического надзора и совершенствования диагностики, клинико - эпизоотологического, биохимического и гематологического контроля за тяжестью течения, эффективностью лечения и прогнозированием исхода болезни, проведение специфической защиты животных от этих инфекций, что позволило снизить напряженность эпизоотической ситуации при этих болезнях

8 Внедрение региональной научно обоснованной системы эпизоотологического надзора, противозпизоотических и лечебно-реабилитационных мероприятий при хламидийной и микоплазменной инфекциях плотоядных в госветучреждениях г Санкт-Петербурга подтвердило их эффективность и востребованность

ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- 1 Схемы-модели проведения эпизоотологического надзора при хламидийной и микоплазменной инфекциях плотоядных на урбанизированной территории (2006)
- 2 Схемы-модели изучения манифестации спонтанного хламидиоза и микоплазмоза в популяциях плотоядных в условиях города (2006)
- 3 Схемы-модели контроля изменения состояния гомеостаза (биохимические и гематологические показатели) при хламидийной, микоплазменной моно- и микстинфекциях в популяциях плотоядных на урбанизированной территории (2006)
- 4 Научно-обоснованная региональная система противозпизоотических и лечебно-реабилитационных мероприятий при хламидийной инфекции плотоядных в условиях города с критериями оценки ее эффективности и качества (утв начальником Управления ветеринарии г Санкт-Петербурга, 2006)

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

- 1 Параева, О М Преимущества диагностики инфекционных болезней животных методом полимеразно-цепной реакции/ О М Параева, А А Алиев, С Н Омарова// Предпосылки и эксперименты в науке МА III междунар межвуз научно-практич конф аспирантов и соискателей – СПб «СПбГВМ», 2005 – С 5
- 2 Сочнев, В В Методология научных исследований в эпизоотологии (учебно – методическое пособие для практических занятий)/ В В Сочнев, Ю В Пашкина, О М Параева [и др] - Н Новгород, 2006 – 148 с
- 3 Параева, О М Суб - и межпопуляционные границы отдельных инфекционных болезней домашних плотоядных в условиях г Санкт - Петербурга / О М Параева, Ю В Пашкина, Шакурова Э Н [и др] //Ветеринарная Патология, 2006 – № 3 – С 61 - 63
- 4 Параева, О М Управление эпизоотическим процессом при основных инфекционных болезнях собак в условиях города / О М Параева, Ю В Пашкина, Е В Медова [и др] // Ветеринарная Патология, 2006 – № 3 – С 70 - 73
- 5 Параева, О М Смешанные инфекции плотоядных на урбанизированных территориях / О М Параева, Е В Медова, Ю В Пашкина [и др] //Ветеринарная Патология, 2006 – № 3 – С 72 - 74
- 6 Литвинов, Н В Ветеринарная онкология (отбор проб и подготовка специментов для цитологического исследования/ Н В Литвинов, О М Параева, А С Николаева [и др] – Н Новгород, 2006 – 96 с
- 7 Алиев, А А Эпизоотологический надзор за эпизоотической и экологической ситуацией в г Санкт-Петербурге и регионах-поставщиках животноводческой продукции /А А Алиев, В В Сочнев, О М Параева [и др] // Ветеринарная практика – СПб, 2006 – 2007 гг – № 4 (35) – С 4-12

8 Параева, О М Химические средства дезинфекции /О М Параева, А В Пашкин, Т В Головятенко [и др] // в кн «Средства и способы экологической и противозoonотической защиты в современном животноводстве (ветеринарная дезинфекция, дезинсекция и дератизация)» – Н Новгород, 2006 – С

9 Параева, О М Механизация дезинфекционных работ /О М Параева, А В Пашкин, С А Веденеев [и др] // в кн «Средства и способы экологической и противозoonотической защиты в современном животноводстве (ветеринарная дезинфекция, дезинсекция и дератизация)» – Н Новгород, 2006 – С

10 Голубев, М И Организация ветеринарного дела в городе / М И Голубев, О М Параева, Д А Рябов [и др] // В кн «Совершенствование организации и экономики ветеринарного дела» – Н Новгород, 2007 – С 46 – 51

11 Голубев, М И Финансирование ветеринарных мероприятий /М И Голубев, О М Параева, А М Безухов [и др] // В кн «Совершенствование организации и экономики ветеринарного дела» – Н Новгород, 2007 – С 159 – 167

12 Голубев, М И Совершенствование ветеринарной отчетности /М И Голубев, О М Параева, В М Авилов [и др] // В кн «Совершенствование организации и экономики ветеринарного дела» – Н Новгород, 2007 – С 195-206

13 Параева, О М Применение информационных технологий в работе цитологических и патологических лабораторий / О М Параева, А А Алиев, С Н Омарова [и др] // Ветеринарная Патология, 2007 - №1(20) – С 44-48

14 Параева, О М Использование аппаратно-программных комплексов ВидеоТест для исследования эритроцитов при диагностике анемий в ветеринарной практике / О М Параева, А А Алиев, С Н Омарова [и др] // Ветеринарная Патология, 2007 - №1(20) – С 48-51

15 Параева, О М Роль и место отдельных болезней домашних плотоядных инфекционной и инвазионной этиологии в различных регионах РФ / О М Параева, А А Алиев, С Н Омарова [и др] // Ветеринарная Патология, 2007 - №1(20) – С 136-139

Параева
Олеся Михайловна

**ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ПРИ МОНО- И МИКСИНФЕКЦИЯХ
ДОМАШНИХ ПЛОТояДНЫХ В УСЛОВИЯХ г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата ветеринарных наук

Компьютерный набор и верстка Э.Н. Шакерова

Подписано в печать 29.06.2007 г.

Формат 60/84 1/16 Печать трафаретная Бумага офсетная

Объем печ. л. 1,0 Тираж 100 экз. Заказ 05/0807

Отпечатано издателем Ю.А. Николаевым
603073, Нижний Новгород, Таганская, 6-29
тел. (8312) 50-47-17, e-mail nvpub@sandy.ru