**Демодекоз**

**I. Введение.**

Союз собаки с человеком возник давно и продолжается сегодня и будет существовать до тех пор пока на земле существует человечество.

Повальное увлечение собаководством в городах приводит к скоплению большого количества собак на ограниченной территории, а также совместный выгул собак приводит к широкому распространению инфекционных и инвазионных заболеваний.

Одним из таких заболеваний является демодекоз собак. Возбудитель демодекоза вместе с племенными животными проникает в различные регионы страны, ранее благополучные по этому заболеванию.

Demodex canis на ряду с экономическим ущербом, причиняемым служебному и охотничьему собаководству, имеет социальное значение, поскольку миллионы собак находятся в непосредственной близости к человеку.

Разработка эффективных способов борьбы с демодекозом животных ведется с момента открытия заболевания. Слабая изученность самого возбудителя, и хозяина паразитарных отношений, является основной причиной тормозящей разработку эффективных методов борьбы с демодекозом.

Более ста лет прошло с момента открытия клещей рода Demodex возбудителя демодекоза животных. До настоящего времени эти клещи стоят особняком в подотряде Trombidiformes.

Систематическое положение:

Тип Arthopodae

П\ тип Chelirata

Класс Arachnoidea

Отряд Acariformes

П\ отряд Trombidiformes

Семейство Demodecidae

Демодекозные клещи в эволюционном отношении близки к волосяным клещам из семейства Miobiidae.

Форма клещей червеобразная, с заостренными в передней части. Размеры имаго от 113 до 369 мкм., шириной от 27 до 92 мкм., у разных видов. Размер яиц 40-70 мкм., форма вытянутая с заостренными концами. Кутикула демодексов тонкая, нежная, эластичная, имеет бледный беловатый цвет, слабовыраженную поперечную исчерченность, лишена щетинок.

Анализ литературных данных о цикле развития клещей рода Demodex свидетельствует о том, что в процессе онтогенеза клещи проходят клещи проходят следующие фазы: яйца-личинки-ротонимфы-дейтонимфы-имаго.

**II.Эпизоотология заболевания.**

Для улучшения малораспространенных пород в город завозят племенной молодняк, который и является носителем многих паразитарных заболеваний: деплидиоз, токсокароз, демодекоз и др.

Из за большого количества собак проживающих на территории г. Ангарска, а также близлежащих районов, широко распространено заболевание- демодекоз собак.

Источником возбудителя инвазии является больное животное. Одним из сигналов к нападению на нового хозяина является локальное повышение температуры пораженного участка кожи, которое наступает при телесном контакте одного животного с другим. Также основным путем заражения животного демодекозом, является контактный путь передачи возбудителя от больной суки к новорожденному щенку.

Клещи рода Demodex имеют низкую устойчивость к факторам внешней среды, так как являются постоянными паразитами животного.

За 2000 год в лечебницу обращались по поводу лечения демодекоза, около 150 собак, различных пород. Наиболее чаще регистрирующиеся породы: доги, боскеры, французские бульдоги, немецкие и восточно-европейские овчарки. Различных возрастных групп, от 1 месяца, до 6 лет, но чаще заболевание проявляется в более молодом возрасте. Отмечается также выраженная сезонность, больные животные распределялись следующим образом: зимой-40%, весной-35%, летом-13%, осенью-12%.

**II.Характеристика хозяйства.**

Лечебница ЧП «Калинин», находится в городе Ангарске, Иркутской области.

Город расположен в 30 км. от областного центра, связан с разными регионами страны сетью автомобильных и железных дорог. Население Ангарска 280 тысяч человек. Градообразующие предприятия: Ангарский нефтехимический комбинат, электролизно-химический комбинат, предприятия теплоэнергетического комплекса, пищевой и легкой промышленности.

В городе имеется станция по борьбе с болезнями животных, возглавляемая главным государственным ветеринарным инспектором. Кроме того зарегистрированы и успешно работают четыре частных клиники.

Помещение лечебницы ЧП «Калинин» расположено в двухэтажном здании кирпичной кладки, на первом этаже площадью 120 м2.

В помещении имеется: централизованное теплоэнерговодоснабжение, и канализование. Специализированные комнаты имеют индивидуальный вход и оформлены в соответствии с санитарно-гигиеническими и ветеринарно-санитарными требованиями. В клинике имеются: приемная комната первичного осмотра, операционная, физиокабинет, автоклавная, ванная комната, туалет.

Персонал состоит из трех человек: двух ветеринарных врачей и одного ветеринарного фельдшера.

**Патогенез.**

Нападая на хозяина, взрослые клещи проникают с поверхности кожи в волосяные фолликулы и сальные железы, где питаются клетками железистого эпителия-гландулоцитами.

Во время питания клещ, проходя по внутренней стенке очага поражения, с помощью хелицер орезает целые пласты эпителиоцитов, иногда до базальной мембраны и глубже, оставляя за собой впадины в виде борозды. Со стороны организма хозяина отмечается реакция, выражающаяся инфильтрацией соединительно-тканной оболочки-капсулы, которая является своеобразной наружной стенкой очага поражения, эозинофилами, гистиоцитами, круглыми клетками.

Наряду с этим в процессе истиогенеза поврежденной ткани включаются и клетки наружного слоя кожи. Эпидермис, находящийся непосредственно над очагом поражения, гипертрофируется. В результате базальная мембрана смещается в глубь тканей, а эпителиальная выстилка очага в местах повреждения восстанавливается, пополняя запасы пищи для паразита.

Смещение базальной мембраны, а вместе с ней и соединительно-тканной оболочки вглубь тканей дермы позволяет клещам отвоевывать пространства, увеличивая тем самым вместилища для особей своей колонии.

Вокруг паразитов переваскулярно происходит инфильтрация лимфоцитами, гистиоцитами, эозинофильными лейкоцитами, а вокруг образование гранулематозных структур с наличием эпителиоидных и многоядерных гигантских клеток. Кроме того, отмечается повреждение микроцеркулярного русла соединительной ткани.

Все эти изменения, а так же наличие переваскулярных инфильтратов и продуктивного эндоваскулита указывают на реакцию гиперчувсвительности замедленного типа в механизме ответа на демодекозную реакцию. Клеточные реакции при таком иммунном воспалении отражают динамику тканевой элиминации продуктов реакций антиген-антитело.

**Клиническая картина.**

У собак отмечается чешуйчатая (оквамозная), узелковая (пустулезная), и генерализованной формы.

Чаще встречается более легкая форма течения демодекоза- чешуйчатая.

Клинически эта форма характеризуется выпадением шерсти у собак. Шерсть плохо удерживается в коже , при легком подергивании выдергивается пучками. Первичные очаги облысения в основном локализуются в области головы. Очаги вокруг глаз, ушные раковины и за ушами, на локтях и под передними конечностями. Кожа облысевших участков, а затем на груди и животе становится сухой и грубой, появляются чешуйки слущенного эпителия. От кожи исходит затхлый запах. В чистом виде такая форма на данное время регистрировалась в основном у собак пород: боксеры, таксы, доберманы-пинчеры.

Значительно чаще мы отмечали у собак смешанную чешуйчато-пустулезную форму. К вышеперечисленным признакам добавляются следующие: на верхней и нижней губах образуются пустулезные бугорки, а также на области век, на месте волосяных фолликулов. Веки утолщаются, на губах и веках бугорки переходят в гнойнички. Шерсть полностью выпадает. Кожа в области век приобретает красновато-синеватый цвет, становится блестящей и припухшей и создает эффект «очков». На спинке носа, на лбу, за ушами, на груди, а при сильном поражении и по всему телу красные узелки. На теле перемежаются участки облысения с шелушащимся кожным покровом и с участками кожи покрытой узелками. На животе появляются небольшие пустулы, при надавливании на которые выделяется оливкообразный гной. На локтевых сгибах и на скакательных суставах образуются мозолеподобные уплотнения, которые затем растрескиваются и из трещин выступает сукровица. Такую форму чаще наблюдали у французских бульдогов, бультерьеров, боксеров, догов.

Эта форма у собак длинношерстных пород, таких как немецкие овчарки, спаниели, пудели, эрдельтерьеры, наблюдалось как поражение ушной раковины, ее внутренней поверхности. На коже внутренней поверхности появляются небольшие плотные узелки красного цвета. Местная температура повышена, цвет кожи становится багровым, ушная раковина при пальпации болезненная. Собаки испытывают сильный зуд, часто встряхивают ушами, расчесывают их.

Мы также отмечали пустулезную форму. В чистом виде она проявляется редко и встречается в основном у собак рыхлых, сырых пород: московская сторожевая. Эта форма протекает наиболее тяжело, чем вышеперечисленные формы. Пустулезные бугорки вскрываются, из них выделяется вначале гной, затем сукровица. Шерсть вокруг пустул выпадает. Из отверстий волосяных фолликулов и сальных желез выделяется гнойный экссудат, образуются длительно незаживающие раны.

**VI. Диагноз и дифференциальная диагностика.**

Для поставки диагноза проводили сбор анамнеза, клиническое обследование, взятие соскобов.

Учитывая эпизоотические данные: спаародия и энзоотия, характерное наличие очаговых или разлитых облысений кожи с образованием на ней чешуек, пустул, гнойничков и грубых складок. Проводили выщипывание волос на границе здорового и больного участков кожи, на корнях которых много клещей. Для более достоверной диагностики делали соскобы и исследовали под микроскопом.

Дифференциальная диагностика базируется на исключении ряда фолликулярных дерматозов: стафиллококкового фалликуллита, дерматофилеза и дерматофитоза. Также дифференцируют от укусов иксодовых клещей и кровососущих насекомых.

**Лечение.**

Для лечения применяли: ивомек 1% раствор 1 раз в 10 дней по 0,2 мл.; стамазин 1% раствор наружно; тривит внутремышечно 1 мл 1 раз в 7 дней; аверсект 0,5 мл 1 раз в неделю; протеид 1:200 наружно 1 раз в три дня; фенкарол по 1 таблетке 1 раз в день; лоринден-с наружно; фракция АСД наружно; неостомазин 1:200 наружно; перекись водорода наружно (раствор); дектомакс 0,5 мл 1 раз в неделю (раствор); раствор кальция глюконат внутривенно; раствор циклоферола 5 мг/кг внутримышечно; бициллин внутримышечно 1 раз в три дня; витамин по 1 таблетке 1 раз в день.

**Профилактика.**

С целью профилактики в питомниках ежедневно обследуют здоровых собак и собак находящихся в карантине. Больных и подозрительных в заболевании изолируют. Предметы, с которыми соприкасались инвазированные животные опрыскивают 0,1 % суспензией севина или 0,5% раствором хлорофоса. Щенков выращивают отдельно от других.

Животным необходимо обеспечивать сбалансированное кормление, не подвергать избыточным стрессовым воздействиям, стимулировать иммунную систему и естественную резистентность организма назначением витамино-минеральных и аминокислотных комплексов.

Необходимо правильно ухаживать за кожей и шерстных покровом собак с учетом породных особенностей. Использовать специальные шампуни для собак и не применять в лечебных целях препаратов, рекомендуемых для лечения других видов животных.

Для профилактики перезаражения новорожденных щенков от сук использовать ивомек, который следует вводить щенным сукам подкожно за 5-7 дней до родов в дозе 0,2 мл/ 10 кг массы однократно. Отъем щенков осуществлять не позднее, чем на тридцатые сутки после щенения.

**Экономическая эффективность.**

Экономическая эффективность проводимых мероприятий оценивается, если животные содержаться в питомнике. В случае, когда собака принадлежит частному лицу, то прежде всего учитывается моральный ущерб хозяина и затраты денежных средств на лечение.

**X. Выводы.**

В результате проведенных исследований выяснено, что в городе Ангарске демодекоз собак широко распространен.

Динамика демодекоза в молодом возрасте у собак значительно выше.

Сезонная динамика демодекоза показывает, что болезнь протекает круглый год, н наибольшее число заболевших приходится на весенне-летний период.

Клинические признаки варьируются в зависимости от вида животного, возраста, интенсивности инвазии. Наиболее часто встречается пустулезно-чешуйчатая форма болезни. Более редко - чешуйчатая, затем пустулезная и самая редкая форма течения на данное время - генерализованная.

Получены хорошие результаты при лечении.

**XI. Предложения.**

Необходимо более углубленно изучить клинико-эпизоотические особенности течения, клинические проявления демодекоза, на основании чего разработать более эффективные схемы лечения.

**Список литературы**

К. И. Абуладзе, Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных. Москва. Агропромиздат, 1990 год.

Ф. И. Василевич, Н. В. Розовенко. Эпизоотологические особенности и лечения при демодекозе собак. Ветеринария 1994 год, № 6.

Ф. И. Василевич, М. В. Розовенко. Демодекоз. Учебное пособие для ВУЗов Казань 1995 год.

П. П. Достоевский, Н.А. Судаков. Справочник ветеринарного врача. Киев. Урожай 1990 год.

Я.Е. Коляков Ветеринарная иммунология. Москва, Агропромиздат.1987 год.

Г.А. Кузнецов., А.И. Протасов. Справочник по ветеринарии. Колос. Ленинград. 1968 год.

С.В. Ларионов. Демодекоз животных. Ветеринария 1990 год. №10.

С.В. Ларионов. Морфологические особенности клещей рода демодекс и меры борьбы при демодекозе.